

(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/058524 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B21H 5/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000436

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Dezember 2004 (13.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
A 2054/2003 19. Dezember 2003 (19.12.2003) AT

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): MIBA SINTER AUSTRIA GMBH [AT/AT]; Dr. Mitterbauer-Strasse 3, A-4663 Laakirchen (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SANDNER, Christian [AT/AT]; Moosbergweg 6, A-4810 Gmunden (AT).

RÖSSLER, Horst [AT/AT]; Eibenstrasse 22/3, A-4600 Wels (AT).

(74) Anwälte: HÜBSCHER, Gerhard usw.; Spittelwiese 7, A-4020 Linz (AT).

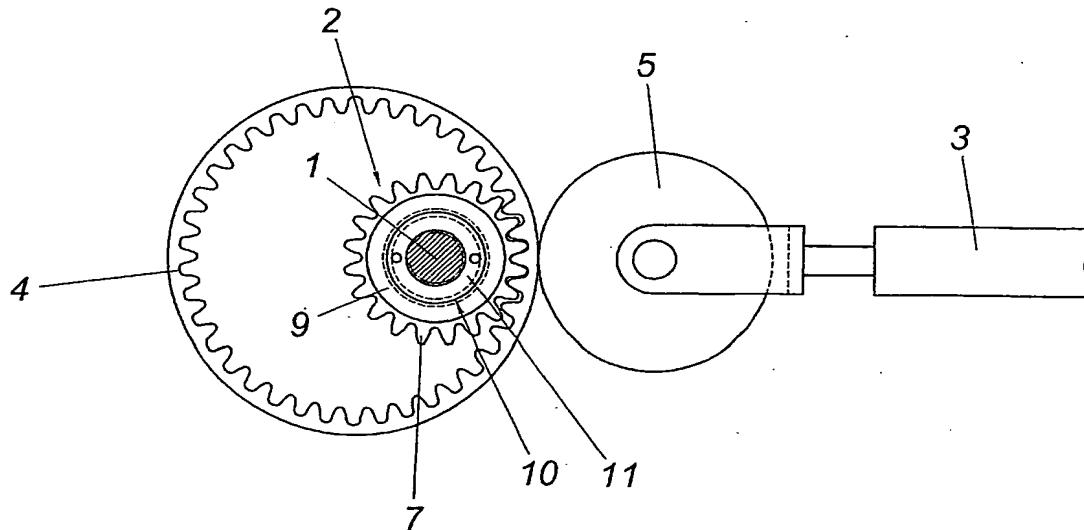
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A TOOTHED GEAR

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES ZAHNRADES



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a toothed gear from a powder metal blank (2) that is compacted and sintered with an overmeasure in the toothed area. According to said method, the powder metal blank (2) is supported on a mandrel (1) and is compacted in the area of overmeasure by pressing a counter-toothed section of a rotating pressing tool (4) that engages with the toothed section of the powder metal blank (2), thereby plastically deforming the piece by the overmeasure. The inventive method is characterized in that the powder metal blank is radially clamped across the periphery on both ends during compaction, thereby allowing for a precise production.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/058524 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren zum Herstellen eines Zahnrades aus einem mit einem Aufmass im Verzahnungsbe- reich generierten und gesinterten Pulvermetallrohling (2) beschrieben, wobei der auf einem Dorn (1) abgestützte Pulvermetallrohling (2) im Bereich des Aufmasses durch ein Andrücken einer in die Verzahnung des Pulvermetallrohlings (2) eingreifenden Gegenver- zahnung eines umlaufenden Drükkerwerkzeuges (4) unter einer plastischen Verformung um das Aufmass verdichtet wird. Um eine genaue Herstellung sicherzustellen, wird vorgeschlagen, dass der Pulvermetallrohling während seiner Verdichtung an beiden Stüm- seiten über den Umfang radial eingespannt wird.